

PCT

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION  
International Bureau



INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(51) International Patent Classification <sup>6</sup> : A61F 13/15	A1	(11) International Publication Number: WO 99/60973 (43) International Publication Date: 2 December 1999 (02.12.99)
---	----	---

(21) International Application Number: PCT/US98/10853  
(22) International Filing Date: 28 May 1998 (28.05.98)  
(71) Applicant (for all designated States except US): THE PROCTER & GAMBLE COMPANY [US/US]; One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202 (US).  
(72) Inventors; and  
(75) Inventors/Applicants (for US only): TAO, Jie [CN/JP]; Room 605, 2-4, Niihama-cho, Ashiya-shi 659-0031 (JP). REZAI, Ebrahim [US/JP]; 5-15-1302, Koyo-cho Naka, Higashinada-ku, Kobe 658-0032 (JP).  
(74) Agents: REED, T., David et al.; The Procter & Gamble Company, 5299 Spring Grove Avenue, Cincinnati, OH 45217 (US).

(81) Designated States: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, GW, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published  
With international search report.

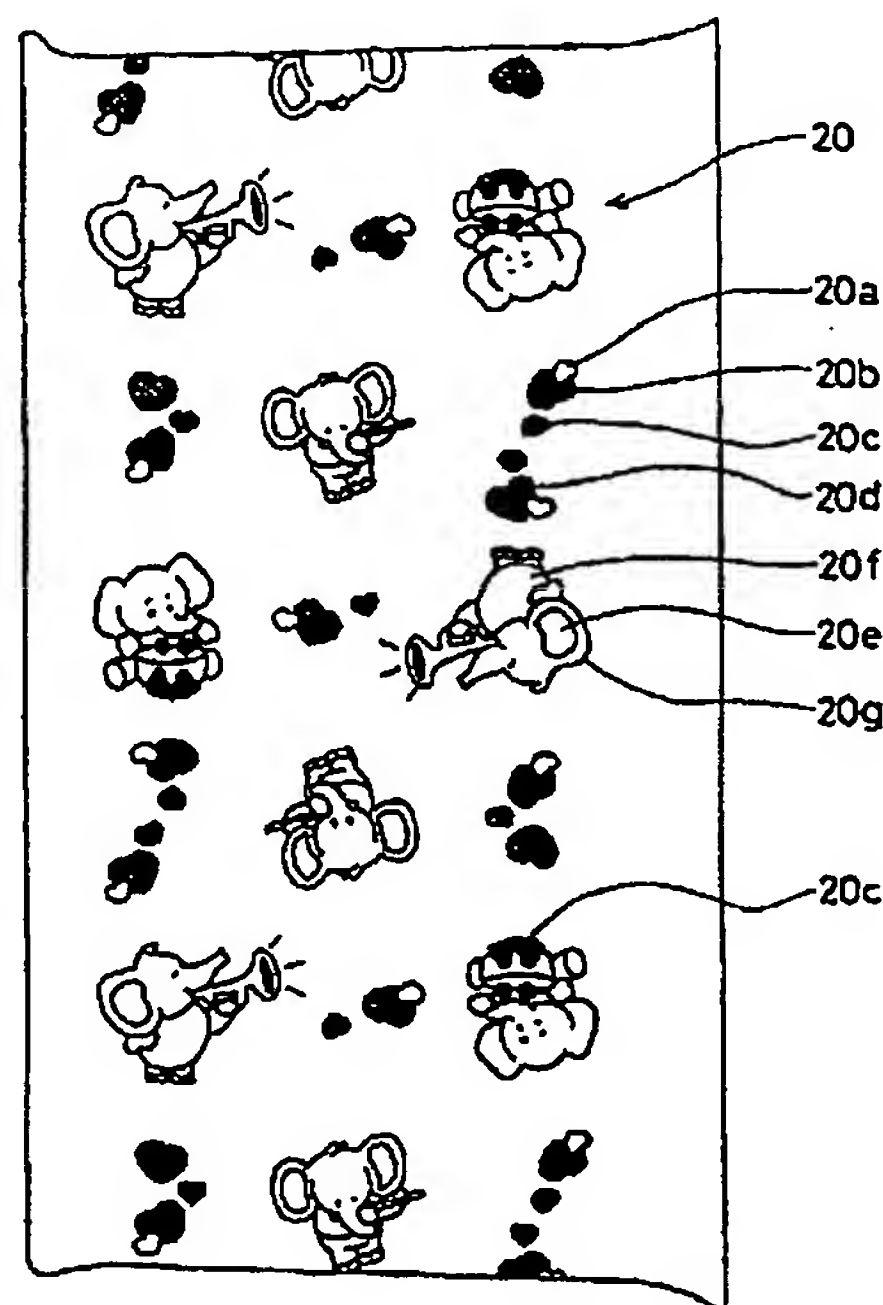
BEST AVAILABLE COPY

(54) Title: CLOTHLIKE, BREATHABLE BACKSHEET WITH MULTICOLORED GRAPHICS FOR DISPOSABLE ABSORBENT ARTICLE

(57) Abstract

Disclosed is a disposable absorbent article comprising a topsheet, a backsheet and an absorbent layer between the topsheet and the backsheet, wherein the backsheet is comprised of a microporous polymer film printed with multicolored graphics and a nonwoven material laminated to the film, wherein the film has a "b" value between about 0.0 and about 0.5 and exhibits less than about 4.0 % thermal shrinkage at about 50 °C and about 50 % relative humidity for one week.

↑ MD  
→ CD



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号  
特表2000-513645  
(P2000-513645A)

(43) 公表日 平成12年10月17日 (2000. 10. 17)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テレポート* (参考)
A 6 1 F 13/514		A 4 1 B 13/02	F
5/44		A 6 1 F 5/44	H
13/49		B 3 2 B 5/18	
B 3 2 B 5/18			

審査請求 有 予備審査請求 有 (全 30 頁)

(21) 出願番号 特願平11-545763  
(86) (22) 出願日 平成10年5月28日 (1998. 5. 28)  
(85) 翻訳文提出日 平成11年9月17日 (1999. 9. 17)  
(86) 国際出願番号 PCT/US 98/10853  
(87) 国際公開番号 WO 99/60973  
(87) 国際公開日 平成11年12月2日 (1999. 12. 2)

(71) 出願人 ザ、プロクター、エンド、ギャンブル、カンパニー  
アメリカ合衆国オハイオ州 45202、シンシナチ、ワン、プロクター、エンド、ギャンブル、プラザ (番地なし)  
(72) 発明者 タオ、ジー  
兵庫県芦屋市新浜町2-4-605  
(72) 発明者 レザイ、エブラヒム  
兵庫県神戸市東灘区向洋町中5-15-1302  
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦 (外5名)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 使い捨て可能な吸収性物品

(57) 【要約】

開示されている本発明の使い捨て可能な吸収性物品は、トップシートと、バックシートと、これらトップシートとバックシートとの間にある吸収体コアとから構成され、そのバックシートは、マルチカラー化されたグラフィックス (図柄) を伴うマイクロ細孔性のポリマーフィルムを具備し、このフィルムは、約0.0~約0.5の間の”b”値と共に、約50℃で約50%の相対的湿度 (湿気) 中にて一週間経過した場合に約4.0%の温度収縮率を有する物品である。

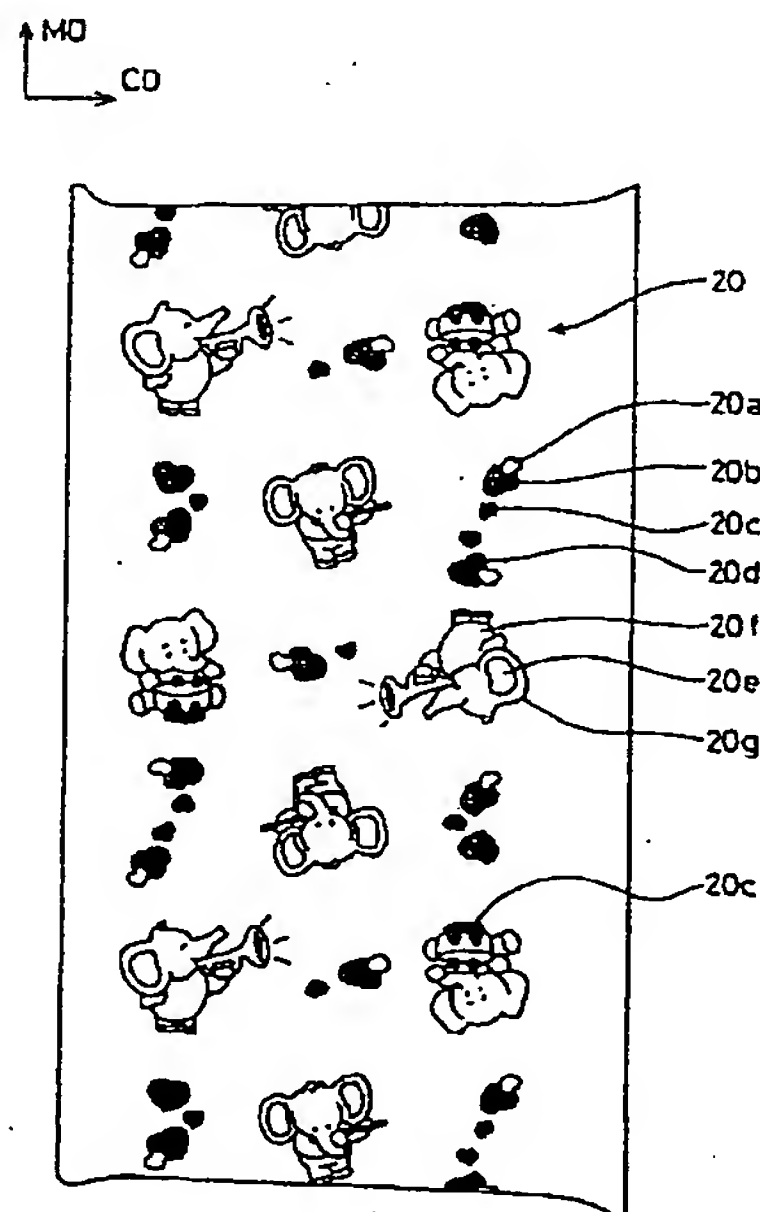


FIG. 2

## 【特許請求の範囲】

1. トップシートと、バックシートと、これらトップシートとバックシートとの間の吸収体コアから構成され、

前記バックシートは、マルチカラー化されたグラフィックス(図柄)を伴うマイクロ細孔性のポリマーフィルムを具備し、

前記フィルムは、約0.0～約0.5の間の”b”値と共に、約50℃で約50%の相対的湿度(湿気)中にて一週間経過した場合に約4.0%の温度収縮率と、を有することを特徴とする使い捨て可能な吸収性物品。

2. 前記不織布は、約35～約80mg/cm<sup>2</sup>/cmの曲げ剛性を有することを特徴とする、請求項1に記載の吸収性物品。

3. 前記不織布は、約0.2～約0.4の間の摩擦係数を有することを特徴とする、請求項1に記載の吸収性物品。

4. 前記不織布は、約3.0～約4.0g/cm・degの間の引張り強度を有することを特徴とする、請求項1に記載の吸収性物品。

5. 前記フィルムは、当該機械方向で約1400～約2450g/インチの引張り強度を有することを特徴とする、請求項1に記載の吸収性物品。

6. 前記フィルムは、横方向で約350～約650g/インチの引張り強度を有することを特徴とする、請求項1に記載の吸収性物品。

7. 前記フィルムは、少なくとも約3200g/m<sup>2</sup>/24時間の蒸気通過率を有することを特徴とする、請求項1に記載の吸収性物品。

8. 前記グラフィックスは、フレキソ(flexographic:凸版輪転)印刷プロセスによって印刷されることを特徴とする、請求項1に記載の吸収性物品。

9. 前記グラフィックスは、グラビア(写真凹版)印刷プロセスによって印刷されることを特徴とする、請求項1に記載の吸収性物品。

**【発明の詳細な説明】****使い捨て可能な吸収性物品****分野**

本発明は、例えば使い捨て可能なダイヤパー等の使い捨て可能な吸収性物品に関し、更に詳しくは布の様であり、この使い捨て可能な吸収性物品と共に使うためのマルチプリンティング・グラフィックス(多重印刷図柄)をもった呼吸可能なバックシートに関する。

**背景**

幼児および他の失禁者は、尿やその他の体液を受けて封じ込め包含するための使い捨て可能な吸収性物品を着用している。吸収性物品は、これらの排泄物をその内部に含むと共に、これら排泄物を着用者の身体から隔離するという機能を発揮する。このような使い捨て可能な吸収性物品は、従来技術においてよく知られた多くの異なる基本デザインを有している。

例えばダイヤパーなどの使い捨て可能な吸収性物品の製造においては、構成するレイヤ(層)の一部としてマイクロ細孔性ポリマーフィルムが使われ、これは当該物品の構造中において、着用期間中に装着者の身体から離間した部位(これを「バックシート」とよく称す)に通常組み込まれてきた。このバックシートは、1つの液体不浸透性バリアを提供するもので、その物品の吸収体コア内に滲出液を吸収し、その中に包み込んで漏れを防止し、尿などがそのダイヤパーの外側を汚すことを防ぐようになっている。

幾つかの使い捨て可能なダイヤパーは、布の様な印象を与えるバックシートを伴って提供され、これは、着用者や介護人が肌着の如くの快適性を覚える様なその外被の外側において、布や布に類似する感覚を与えるものである。この布の様なバックシートの典型的な構造は、1つのラミネート(薄層)を形成するため、マイクロ細孔性の1つの薄いプラスチックフィルムの外表面に接合された1つの不織布から構成されている。

使い捨て可能な吸収性物品、特に使い捨て可能なダイヤパーの為には、その物品の印象を高めたりその消費者にアピールするため、この物品にはグラフィッ

クデザイン(図柄、絵柄)が施されている。従来の公知技術においては、不織布レイヤがその様なグラフィックデザインで印刷されている。これは、不織布素材の為の印刷工程は一般的に簡単であるという理由からであり、またその様な素材の表面は、印刷においてそれら素材を更に従順するという機械的特性を与える傾向にあることに起因しているからである。しかしながら、消費者が好む高い解像度やマルチカラー・グラフィックスは通常、その様な素材上には印刷できないことがある。このように一般的には、不織布上に印刷されるグラフィックスの品質が、ミクロ細孔性フィルム上に印刷によって得られるグラフィックスの品質よりも遥かに低い。

ミクロ細孔性ポリマーフィルムは、優れた表面特性を提供するものであり、これは高解像度のマルチカラーグラフィックスの為にもその表面特性が適合するものである。しかしながら、現存するミクロ細孔性ポリマーフィルムは、例えば、日本国の特許(公開)番号9-25372号の参照によれば、これは高解像度の印刷をサポートするに十分な機械的安定性を有するものではない。この理由は、温度不安定性の一部によるものであり、これが高解像度のマルチカラーグラフィックスの適用をサポートするために活用することを困難にしている。

また、消費者によって見られた時、白色度(ホワイトネス)の高い度合い、即ち物品の白色の視覚的な外観は、その消費者にとっては極めて重要である。消費者は、黄色を帯びたものやオフホワイトの陰りを有するフィルムを有した物品は受け入れない傾向がある。それに加えて、呼吸可能性、即ち水蒸気を逃がすという能力は、着用者にとっての快適性と共にその消費者のスキンケア(肌保守性)にとっては重要である。この呼吸可能性の欠如は、結果として熱くそして蒸れを引き起こしてしまい、その着用者にとって肌に優しくない製品となる。

そこで上述に基づき、マルチカラーグラフィックスを伴う印刷されたフィルム層を有し、布の様な呼吸できるバックシートを具備する使い捨て可能な吸収性物品の必要性が生じる。本発明の利点や利益のすべてを提供する吸収性物品はまだ1つも存在していない。

#### 概要

本発明は、使い捨て可能な吸収性物品を指向するものであり、この吸収性物品は、トップシートと、バックシートと、これらトップシートとバックシートとの間にある吸収体コアとから構成されるものであり、そのバックシートはマルチカラー化されたグラフィックス(図柄)を伴うミクロ細孔性のポリマーフィルムを具備し、このフィルムは約0.0～約0.5の間の”b”値と共に、約50℃で約50%の相対的湿度(湿気)中に一週間経過した場合、約4.0%の温度収縮率を有する物品である。

本発明のこれら及びそのほかの特徴や、その様相および利点については、この明細書本文を読むことで当業者には更に明らかになる。

#### 図面の簡単な説明

本発明の要旨は添付されている請求項によって規定されており、本発明については、好適実施例を説明した次なる添付図面を参照することで更によく理解されるであろう。すなわち、

図1は、カラーメトリック計測のためのコーディネイトシステムを代表する説明図。

図2は、本発明のバックシート・フィルムの好適実施例の部分的な平面図。

図3A及び図3Bは、曲げ特性を示す概略図。

図4は、曲げヒステリシス曲線を示すグラフ。

図5は、剪断加工特性の計測のために使われるサンプル(試験片)の平面図。

図6は、剪断角度と剪断力との間の関係を示すグラフ。

図7A及び図7Bは、表面摩擦計測の概略図。

図8は、表面摩擦計測に使われるスチール板の状態(条件)を示す説明図。

図9は、サンプルの表面に沿った摩擦係数の変化を示す説明図。

図10は、マルチカラー・グラフィックスを伴うバックシートを有する使い捨て可能な吸収性物品の好適実施例の正面図。

図11は、図10のプルオン式の外被を簡単に示す平面図であり、内部(身体に面する)表面を示し、ここには下層構造を露呈するために一部切欠した部分を有する。



### 詳細な記述

ここに引用する引用文は、それらのすべてについて引用することで具体化されている。どの引用文の引用も、その有用性については、請求された発明に対する従来技術として入ることを許容するものではない。

ここでのすべてのパーセンテージは、特に詳細に述べない限りにおいて構成の重さによるものである。すべてのレシオ(比、割合)は、特に詳細に述べない限りにおいてウェイトレシオ(重量比)である。また、ここで使われる用語「具備(comprising)」は、結果において影響を及ぼさないステップや他の構成要素を加えられる。この用語は「から成る(consisting of)」及び「本質的に…から成る(consisting essentially of)」を包含する。

本発明の使い捨て可能な吸収性物品に好んで使われるマイクロ細孔性ポリマーフィルムは、ポリオレフィンの混合体を形成し、通常は樹脂と炭酸カルシウム( $\text{CaCO}_3$ )粒子として供給される。ここで好んで使われる例えばポリオレフィン、ポリエチレン及びポリプロピレンを含む。そのほか、他のサーモプラスチックが本発明のフィルムのために使われる。

後に詳しく述べる如く、この $\text{CaCO}_3$ はマイクロ細孔を提供するために用いられる。しかしながらそれは、フィルムに僅かな黄色味(黄ばみ)を帯びた陰を与えがちである。この黄色味を帯びた影は、ブライトで極めて白い白色を好む消費者には決して受け入れられないものであると信じられている。ブライトな白色は、極く白い白さをもつ $\text{CaCO}_3$ のグレード(程度)を選択することで達成されるもので、もし $\text{CaCO}_3$ のグレードが求める白さ(白色度(ホワイトネス))に仕上げられたフィルムを供給するに充分でない白さであれば、フィルム形成工程のミキシング段階期間において、ポリオレフィン及び $\text{CaCO}_3$ に少量のチタニウム過酸化物( $\text{TiO}_2$ )を加えることで達成され得る。このような場合、 $\text{TiO}_2$ の添加が、 $\text{CaCO}_3$ の黄色味(黄ばみ)を帯びる作用を打ち消してくれる。

$\text{TiO}_2$ は通常、 $\text{CaCO}_3$ よりも白いが、それは通常高価なものであると

共に、押し出し成形期間にブレンドすることは更に困難である。もし $\text{TiO}_2$ が添加されるとすると、好ましくは約5wt%以下の量を加えられるべきである。

なぜならば、約5wt%以上の量は処理するのに難しい故である。

ここで用いられる用語「白色度(ホワイトネス)」は通常、黄色が無いことを表わす。ここでのミクロ細孔性フィルムの白色度は、例えば、米国、レストンの11491サンセットヒルズ・ロード, V A 22090にあるHunterLabからの機器設置可能な"Color Model of the ColorQUEST 45/0"を使って測定され得る。

また、米国、9529リーハイウェイ フェアファックス V A 22030にあるHunter Associates Laboratoriesの"The Measurement of Appearance"を参照されたい。カラーモデルは、3つのパラメータ： $L$ 、 $a$ 、及び $b$ の基準上におけるあらゆる素材の色をも記載している。このカラーモデルは、図1に示したコーディネイトシステムによってグラフィックス的に描いてもよい。図1の参照によると、" $L$ "で示すコーディネイトシステムは、 $L=0$  (黒色度)  $\sim L=100$  (白色度) のレンジでのサンプルの明るさに関する計測である。" $a$ " 及び " $b$ " の量は、オポーネント(対抗)タイプのコーディネイトと呼ばれている。これらはそれぞれ、赤色度(プラス" $a$ " 値)、緑色度(マイナス" $a$ " 値) 及び、黄色度(プラス" $b$ " 値)、青色度(マイナス" $b$ " 値)を示す。中間色(例えば、白色、灰色、黒色)のためには、" $a$ "、" $b$ " 値は約ゼロであるべきである。与えられたサンプルの為の" $a$ "、" $b$ " 値が高くなればなるほど、浸透(飽和)または彩色(色彩)はそのサンプルの色になる。

本発明のフィルムの為の最も重要なパラメータは、値" $b$ "であり、これは黄色を帯びたフィルムの消費者受入れ度合いの不足によるものである。 $10^\circ / D65$  国際標準と $10^\circ$  反射角度という条件下で、ColorQUEST装置を使用するとき、本発明のフィルムのための値" $b$ "は、好ましくは、約0.0 $\sim$ 約0.5の間であり、更に好ましくは、ゼロに可能な程に近いことが望ましい。

更に、ポリエチレンと $CaCO_3$ に加え、ほかに例えば酸化防止剤または潤滑剤などの少量の添加剤を、フィルム形成工程の初期混合段階で加えられてもよい。これらの添加剤は、好ましくは、約0.001wt% $\sim$ 約0.05wt%の間である。

尚、「ミクロ細孔性」とは、ミクロ細孔がダイヤパーの内部間、即ち着用者



の肌とそのダイヤパーの外側との間で、湿った蒸気(湿気)の搬送を許すものである故に、これは例えばダイヤパーなどの物品のスキンヘルスの改善を促すためのフィルムの機能特性を指すものである。良好な蒸気の搬送、又は「呼吸可能性」は、装着者の快適性を増大させる。

蒸気・湿気通過率(“M V T R”)は、そのダイヤパー内部の「呼吸可能性」及び「小気候」の計測上の特徴である。M V T Rは、M V Tユニット毎(例えば平方メートル毎)にユニット毎時(例えば一日毎)でそのフィルム的一方から他方への蒸気の流通を許すことを表わす。良好なスキンケアのためには、そのダイヤパーの内部と外部との間の良好な換気がなされる高いM V T Rが求められる。しかしながら、そのM V Tが高すぎると、臭いがする危険性が顕著な蒸気の漏れ、又はそれらの両方が生じてしまう。したがって、M V T Rの制御はマイクロ細孔性フィルム技術に関係した応用においては重要である。

呼吸可能なフィルムのM V T Rは、次の如くの方法によって測定される。塩化カルシウム( $\text{CaCl}_2$ )の量がフランジ状のカップの中に置かれる。サンプルは、保持部材及びガスケットによってしっかりと押さえられてそのカップのトップ部に置かれる。そしてこの組立品は、その初期重量として重さが計られそして記録される。一定温度(40℃)および湿度(75%相対湿度)のチャンバー内で5時間という条件下に置き、その組立品は次に、室温で少なくとも30分間だけ平衡(釣り合わせ)のためにそのチャンバーから移動させ、そこでそのバランスがとられる。そしてこの組立品が計量されて最終的な重さとして記録される。また、M V T Rは算出され、下式を用いて、 $\text{g}/\text{m}^2/24$ 時間で表わされる。すなわち、

$$\text{M V T R} = ((\text{最終重量} - \text{初期重量}) \times 24.0) \div (\text{メーター単位のサンプル領域} \times 5.0 (\text{チャンバー内時間}))$$

本発明のフィルムは好適には、少なくとも一日当たり約 $3200 \text{ g}/\text{m}^2$ であればよく、ダイヤパーのためには、好ましくは一日当たり約 $3700 \text{ g}/\text{m}^2$

であることが望ましい。好ましくは、M V T Rは漏れがない程に高いほうがよい。

図2には、ここに適するカラーとグラフィックスの制限が無い本発明のフィルムの一部の例が示されており、20aは黄色、20bは緑色、20cは青色、20dは赤色、20eはピンク色、20fは空色、20gはダークブルー色（ボーダー色）をそれぞれ表わしている。当業者によっては、グラフィックス20が、如何なる形状、デザイン、色、又はサイズでもよく、また、単一又はマルチ（多重・多色）デザインや、如何なるキャラクタのスタイルまたはテーマが使われてもよいということが理解できる。

プリンティング技術は、マルチカラー・グラフィックを適用するには便利であり、フィルムへこのマルチカラー・グラフィックを適用する為に有用な印刷技術には、例えばフレクソグラフィック(flexographic)およびグラビア(写真凹版)という印刷工程が含まれている。このフレクソグラフィック印刷工程は、数個のプリンティングとダミー・シリンダとの間にフィルムを走行させる工程を具備し、一般的には、そのフィルムが高いテンション(高張力)を与えられることは求められていない。このグラビア印刷工程は、更なるテンションの制御を必要とする通常はリニアなプロセスである。この理由から、フレクソグラフィック印刷工程が好適である。ほかに、当業者に知られたそのほかの適宜な印刷技術もここに使用され得る。

本発明のフィルムは、織り端の無い素材選定および、特にドローイング段階とアニーリング段階という工程条件の結果として、良好な温度安定性を発揮する。そのフィルムが形成された後およびそれが格納されている期間中において、製造後の工場内の温度が上昇することが度々あり、そのフィルムが縮んでしまうことがある。この縮みは、蓄積および輸送の時間、温度、湿度などの容易に制御できないパラメータの機能である。例えば、50℃で一週間では、従来のあるフィルムは、5.0～10.0%以上の縮みレベルが生じた。異なる縮みレベルはまた、時や温度に基づいて、同じロールのフィルム内でも様々に変化するだけでなく、そのロールを巻くためのテンションレベルも様々に変化する。この温度的不安定性は、使い捨て可能な吸収性物品のバックシートに高解像度のマルチカラーグラ

フィックスを付けることを困難にしている。なぜならば、その縮みは、そのグラフィックスの印象を悪くしたり、消費者にとって受け入れられないものとなり易い。

マイクロ細孔性フィルムの温度収縮率は、次の条件下で測定されてもよい。フィルムサンプルは、機械方向が500mm長で、横断方向が150mm幅としてカットされる。尚、ここで用いた「機械方向」とは、製造ラインに沿った移動方向を意味し、またここで用いた「横断方向」とは、この機械方向に対して垂直な方向を意味する。その機械方向は、図2中に矢印MDで示された方向であり、その横断方向は矢印CDで示された方向である。二本の直線が、機械方向に250mm、横断方向に100mmとして描かれる。そのフィルムサンプルは、50℃で相対的湿度50%に制御されたオープン内に一週間だけ載置される。それらのラインの長さの縮みは、元の長さに基づき温度収縮率として算出される。

上述したテスト条件下において、本発明のフィルムは、機械方向で通常、約4.0%以下の縮みを示し、更に好ましくは、0.0%に接近可能なほどよい。横断方向においては、そのフィルムは無視できる縮みが通常には起こる。このように本発明のフィルムは、温度縮みを許せる程度に低くすると同時に、マルチカラープリントされたグラフィックスをサポートするという2つのマイクロ細孔性フィルムの良好な表面特性を提供するものである。

本発明のフィルムはまた、吸収性物品に用いられる利点であるそのほかの特性を有している。以下は制限のない例である。

基本重量(質量)は、平板なウェブの1平方メートル四方の重さを表わし、そしてこれは、その使い捨て可能な吸収性物品の製造中でのしっかりしたカバーの為には重要である。例えばここでの基本質量は、約20グラム $m \cdot m$  (gsm) ~ 約40gsmであり、プルオンタイプのダイヤパーには約35gsmが好ましい。

そのフィルムの機械的特性、例えば引張り強さ(引張り剛性)および伸びは、物品の一貫した製造期間中や劣損が生じないためには重要である。引張り強さは、素材の弾性範囲においてそのピーク時の約1%~5%の範囲にある。ここでのフ

フィルムは、機械方向における引張り強さが約1400～約2450 g/インチを示し、横断方向では約350～約650 g/インチを示す。ピーク時の伸びは、機械方向において、好ましくは約150～約300%、横断方向では約390～約620%を示すものがよい。

フィルムキャリパーコントロールは、バックシートのロール巻や、その処理性にとっては重要である。尚、ここで用いた「フィルムキャリパー」とは、フィルムの厚さを意味する。そのフィルム製造工程においては、ミクロ細孔性フィルムの場合は時々部分的なフィルムの縮みが発生する。フィルムの広範なバリエーションは、しわの寄り又は平坦性のむらがあり、そのフィルム表面やフィルムロールの両方に生ずる。処理中には、キャリパーの変化がフィルムの変形や、フィルムの薄い部分での破損が生じ、そしてテンションコントロールによってはラインの稼動停止を引き起こす。ここでの一例としてのフィルム厚は、約0.03 mm～約0.04 mmの間の範囲にあり、このときのフィルム厚は±2.0%の範囲である。

温度エンタルピー ( $\Delta H$ ) は、ダイヤパー製造ラインの一部の例えばホットメルト接着ラミネーションなどの工程中で、ポリマーフィルムに対する温度レジスタンスを与えるそのほかの重要な特性である。このフィルム材は強い熱剛性をもっている故に、高いエンタルピー特性は粘着剤の温度を適合させるための広い範囲を与えることができる。エンタルピーが増加すると、ミクロ細孔性フィルム材の剛性も増加するが、快適性やフィルムの熱レスポンスに基づくそのほかの製造工程をも導く。理論に係わりなく、加えられた剛性とエンタルピーの増加との関連(リンク)は、ミクロ細孔の間の力の増加に起因すると信じられている。

印刷工程かダイヤパー製造工程又はこれら両方に衝撃を与える他のフィルムパラメータは、フィルム幅、フィルムロール長、フィルムロール直径、スプライス(継ぎ目)および印刷方向などを含んでいる。

ここでの使用に好適なフィルムの一例としては、例えば、日本の三井トアツ化学株式会社によって製造された"PG-P"として扱われているものがここでは適合するフィルムである。

好ましくは、このバックシートは、上述の如くマルチカラー化されたグラフィックスが印刷されたマイクロ細孔性フィルムから少なくとも具備されている。このバックシートは更に、マイクロ細孔性フィルム層に対してラミネートされた不織布素材の層を具備しており、そのばあいには、通常の1つのバックシート・フィルムのみをもつものに比べて、布の様な肌着の様な感触を提供するものである。このバックシート・ラミネート用の不織布ウェブは、好ましくは通気性(空気透過性)をもっている。この不織布は、布の様な様相と感触を伴うダイヤパーを提供するため、好ましくはそのプラスチックフィルムのすべて又は、実質的にそのすべてをカバーするものがよい。或いは、この不織布は別個のそれぞれの所定部分だけをカバーしてもよい。またこの不織布は、天然繊維(例えば、綿、木の繊維)か、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、ポリエチレン・テレフサレート(テレフタル酸塩)か、又はそれらがブレンドされた繊維か、マルチコンポーネント(複合)繊維などで具備されていてもよい。更にその不織布は、毛羽立て加工、スパンボンデッド加工、メルトブローン(溶解吹出し(meltblow))加工、エアースルーボンデッド加工などが施されてもよく、或いは他の特徴を有したり、又は従来技術の如何なるもので製造されてもよい。好ましくは、不織布はそのダイヤパーの他の構成要素に対してサーマルボンデッド(熱接着)することを許容するため、かなりの量のサーモプラスチックを具備していることが望ましい。

布の様な手触りをもつバックシートは、ここに記載の不織布ウェブの使用で際立って改善される。通常、本発明のウェブは、従来のウェブに比較してチクチクすることが少なく、剛性のみならず、毛羽立ち(ファジー)のレベルが小さいものである。これは快適性と共に、天然繊維素材の感触、スキンヘルス及び消費者の受け入れ易さの増大を与えてくれる傾向にある。従来の硬くてチクチクするウェブは、赤ん坊のスキンケア・コンディションには有害性をもたらす。不織布と肌との間の摩擦により起こる例えば赤マーク(発疹等)や、その不織布からの汚い破損したマイクロ繊維(ファジー)や、全体的な汚損又は脂で汚れた感覚などが使用中に起こる。ここに使用の不織布ウェブは、好ましくは次の如くのある物理特性を有している。



曲げ剛性は、特定の素材でできたサンプルを曲げるに必要な力の計測値である。本発明の不織布ウェブの曲げ剛性を制御することは、赤マークを削減すると共に、吸収性物品の着用者の身体に適切にフィット（ボディフィット）するためには重要なことである。さらにこの特性は、消費者によって知覚される剛性感覚または柔軟感覚に関係するものとして消費者嗜好に影響がある。

サンプルの曲げ剛性は、次の様に計算される。その変形モードは、曲率  $K = -2.5 \text{ cm}^{-1} \sim 2.5 \text{ cm}^{-1}$  の間にある。この測定のための標準サンプルサイズは、長さ  $20.0 \text{ cm}$  で幅  $20.0 \text{ cm}$  (四方) である。そのサンプルは、図3A及び図3Bに示す如く曲げられる。その曲げ速さは、 $0.5 \text{ cm}^{-1} / \text{sec}$  である。結果として、図4に示す如くのはステリシス曲線がその測定により得られる。水平軸は曲率  $K \text{ cm}^{-1}$  を示し、鉛直軸はモーメント  $M (\text{gf} \cdot \text{cm} / \text{cm})$  を示す。B (織物1ユニット毎の曲げ剛性) の値は次の式で算出される。すなわち、

$$B = (B_f + B_b) / 2 \quad \dots (1)$$

ここでの、 $B_f$  及び  $B_b$  は、 $K = 0.5 \text{ cm}^{-1} \sim 1.5 \text{ cm}^{-1}$  および、 $K = -0.5 \text{ cm}^{-1} \sim -1.5 \text{ cm}^{-1}$  の間ののはステリシス曲線の傾斜である。本発明の好適実施例においては、不織布ウェブは、その曲げ剛性Bが約  $35 \sim 80 \text{ mg} / \text{cm}^2 / \text{cm}$  を有する。

剪断剛性は、そのほかの物理特性であり、赤マークの削減と、適切なボディフィットのためには重要なものである。本発明の好適実施例では、その不織布ウェブの剪断剛性が、約  $3.0 \sim 4.0 \text{ g} / \text{cm} \cdot \text{deg}$  である。サンプルの剪断剛性は、次のような条件に基づいて測定される。

この測定のためのサンプルの有効寸法は、幅  $20.0 \text{ cm}$ 、長さ  $5.0 \text{ cm}$  である。一定の張力  $5 \text{ gf} / \text{cm}$  がそのサンプルの単一方向に与えられ、次に、図5に示す如く剪断角度  $\phi = 4^\circ$  以上で横断方向に剪断力  $F_s$  がそのサンプルの平面に与えられる。そして、そのサンプル剪断変形は、剪断角度がゼロに戻るにより回復される。 $F_s$  と  $\phi$  との関係は、図6に示す如くに得られる。G (剪断剛性) 値は、次の様にして算出される。

$$G = (G_f + G_b) / 2 \quad \dots (2)$$

ここでの $G_f$ 及び $G_b$ は、 $\phi = 0.5^\circ \sim 5^\circ$ と、 $\phi = -0.5^\circ \sim -5^\circ$ の標準的な傾き(勾配)である。

不織布の表面における摩擦係数("MIU")は、そのほかの重要な特性であり、良好な手触り感覚に関係するものとして、或いは肌の健康に影響するものとして、消費者嗜好に影響する。なお通常、MIU値が低いことは、肌への赤マークがつくのを削減することを示し、通常はMIU値が高い程、高い摩擦値を示す。サンプルのMIUは以下に述べる様にして計測できる。

そのサンプルの表面歪みを計測するためには、直径0.5mmで半径0.25mmのピアノ線が適しており、図7A及び図7Bに示す如く曲がる。図7Aは、機械方向(MD)のピアノ線を表わし、図7Bは横断方向(CD)のピアノ線を表わす。一定力5.0gf(許容差 $\pm 0.5$ gf)の機械方向の力 $F_{md}$ が、 $25 \pm 1$ gf/mmという定数をもつスプリングにより与えられる。コンタクター(接触物)が接触していないときのそのシステムの自然な振動数(周波数)は、約30Hz以上であるべきである。横断方向においては、図7にて $F_{cd} = 0$ で表される如く、力が掛かっていない。

表面摩擦の測定においては、試験片(試料)は、一定の重力0.1cm/sec.のもとで、水平に敷置された滑らかなスチールプレート(鉄板)上を2cm間隔で動かされ、このとき、その試料の張力は、5.0gf/cm(ユニット毎の力)に維持され、そしてその接触物(コンタクター)はその位置が保たれる。そのプレートの寸法は、図8に示されている。表面摩擦係数 $\mu$ の変化は、図9に示される如くに数学的に求められる。

その結果、MIU値は、次式から得られる。

$$MIU = 1 / X \cdot \int_0^X \mu dx \quad \dots (3)$$

但し、 $\mu$ ：摩擦力/圧縮力、

$x$ ：サンプルの表面上における接触物の移動量、

$X$ ：試験片の移動距離、ここでは例えば2cmが使われる。

好ましくは、本発明の不織布ウェブは、約0.2～約0.4の間のMIU値

を有することが望ましい。

ここで使用される適切な商業的不織布ウェブとしては、ファイバーウェブ・カンパニイにより製造された"DAPP S - t e x"というспанボンデッド不織布ウェブが挙げられる。

図10を見ると、使い捨て可能なプルオン・ダイヤパー50の好適実施例が示され、これは、脚部開口62に脚をそれぞれ挿入してウエストを越えて引き上げることで着用できる物品である。通常、この「プルオン・ダイヤパー」は、その脚部開口とウエスト開口を形成するため互いにシームされるエッジを伴った耳パネルを有する単一の「プルオン式」肌着（外被）を指すものであり、これは、歩行ができて頻繁にトイレット・トレーニングを行う子供によって着用される物品である。尚、この物品には、例えば、トレーニングパンツ、大人用パンツ、失禁ブリーフ、婦人用ブリーフ、婦人用衛生肌着またはパンティ、およびそれらに類するものなどが含まれていることを理解すべきである。

ここに記載の本発明のバックシートがプルオンタイプのダイヤパーに主に関連するとしても、このバックシートは他のタイプ、例えば「テープタイプ」のダイヤパーにも同じく有用であることを理解すべきである。尚、このテープタイプのダイヤパーでは、ダイヤパーの後ろの部位が、着用者の手動操作にてその人の両サイドでダイヤパーの前部に接合されるようになっている。通常これは、ダイヤパーの後ろに設けられた粘着物又は機械式ファスナーによって接合するもので、そのダイヤパーの前で1つのランディング部（平坦部）にしっかりと取り付けられる。

図10及び図11を参照すると、一好適実施例としての使い捨て可能なプルオンタイプのダイヤパー50が例示されている。このダイヤパーは通常、バックシート52と、トップシート54と、これらバックシート52とトップシート54との間の吸収層又は吸収体コア66とから構成されている。トップシート54は、着用時に身体に対面するかその近傍に位置されるもので、その身体からの滲出液がこのトップシート54を通過して吸収体コア66へ流れるように、普通は液体浸透可能な部位である。バックシート52は、着用時にその着用者から離間

した処に位置するもので、身体からの滲出液で外側に在る衣類や他の物品を濡らさないように、通常は液体非浸透性である。

好ましくは、ここに開示されたバックシート52は、マルチカラー化されたグラフィックス(図柄)を伴うマイクロ細孔性のポリマーフィルムを少なくとも具備している。更にこのバックシート52は、上述した如くのマイクロ細孔性のポリマーフィルムにラミネートした不織布素材の層を具備しており、この場合は、フィルム状のバックシートだけの場合よりも、布の様に肌着に似た感触が得られることが望ましい。好適実施例では、プラスチックフィルムは液体を含み包む包含領域22だけに存在し、その不織布ウェブが包含領域22と耳状パネル領域56との両方の組立部品に存在したとしても、それら耳状のパネル領域56には存在しない。よって、その不織布ウェブは、好ましくは、プラスチックフィルムの外表面のすべてをカバーするほうがよい。

トップシート54及びバックシート52は、吸収層66の寸法よりも通常大きい長さや幅を有している。したがって、これらトップシート54及びバックシート52は、ダイアパーの周縁部を形成するため、その吸収層のエッジを越えて延設されている。そして、これらトップシート54、バックシート52及び吸収層66は、種々の組合せで組立てられてよく、この一例は、Buellに付与された米国特許3,860,003号の"Contractible Side Portions for Disposable Diaper"や、同じくBuellに付与された米国特許5,151,092号に記載されている。

吸収層66は、ふつう圧縮可能で快適で、着用者の肌にチクチクせず、そして尿や他の滲出液などの液体を吸収しそれを内包できるものであれば如何なるものでもよい。このような吸収層は、多種多様なサイズと形状(例えば、矩形の腰の様にくびれた形、T形状の対称形)に製造されてよく、また、使い捨て可能なダイアパーや吸収性物品に通常用いられる液体吸収性素材の広範な種々のものから製造され得る。

吸収層66の構成配置および構造は様々であり、(例えば、吸収体コアのキヤリパーゾーン(紙厚領域)、親水性グラディエント(傾向、勾配)、超吸水性グラ

ディエント、又は低い平均密度および低い基準質量のアクエジションゾーン(液体取得領域)を種々に有し、または、1つかそれ以上の層が構造体から構成されてもよい)。さらには、その吸収体コアのサイズや吸収容量もまた、幼児から大人までの広範囲な着用者に合わせて様々である。

トップシート54は、好ましくは、吸収体コア66の内面に隣接して配置され、そして例えば公知技術のアタッチメント手段(不図示)によって、そのコアに接合され、バックシート52にも接合されているほうがよい。

またトップシート54は、好ましくは、従順でソフト感覚でしかも着用者の肌にチクチクしないものが望ましい。更には、トップシート54は、その厚さ方向に徐々に液体(例えば尿)の浸透を許すものであるほうがよい。このトップシート54はまた、そのトップシート54を通過した液体を着用者の肌から隔離するため、および吸収体コア66に含まれた液体から隔離するため(即ち、再び濡れる事を防ぐ為に)、疎水性の素材から作られることが好ましい。そのトップシート54が疎水性の素材で作られている場合、トップシート54の少なくとも上面は、例えば界面活性剤を伴って親水性に処理されていて、液体がそのトップシートを更に速く通過するようになっている。これはおそらく、身体の滲出液がトップシート54を通過して流れるよりも、そのトップシート54上を流れきり、そして吸収体コア66によって吸収されるということを減少させる。

そのほかの好適なトップシートは、小孔が開けられ形成されたフィルムを具備している。小孔が形成されたフィルムはトップシートの為であることが望ましく、その理由は、このシートが身体からの滲出液を浸透させるが吸収性はなく、また液が戻ろうとする傾向を減じて、その着用者が再び濡れるのを防ぐものであるからである。このように、その形成フィルムの表面は、身体の汚損の削減と装着者の更なる快適感を創出してくれることで、身体に接触した状態でもドライな感覚を維持してくれる。

加えて、スキンケアタイプのトップシートは、肌の刺激や擦り剥けを少なくするために、その上にローションやその他のスキンヘルス剤が、所望により与えられている。



バックシート52は、好ましくは、吸収体コア66の外表面に隣接した位置に設けられ、そしてこれは、公知の従来の如何なるアタッチメント手段で接合されていてもよい。例えば、バックシート52は、単一の連続した吸収体層、粘着剤のパターン化された層、分離ラインや、スパイラル状又はスポット状の層などによって、吸収体コア28にしっかりと接合されていてもよい。そのほかに、アタッチメント手段は、例えばヒートボンド、プレッシャーボンド、ウルトラソニックボンド、ダイナミックメカニカルボンド、又はその他の適宜なアタッチメント手段や、これら従来のアタッチメント手段のコンビネーションを具備していてもよい。

また本発明の好適実施例は、前ウエスト部46や後ウエスト部44における大きな伸張性（延展性）を与えるために、吸収体コア66がバックシート52及び／又はトップシート54に接合しないものも考慮され得る。その他の実施例は、追加部材を考慮したものであり、例えば、液体不浸透性のバリア素材（不図示）などが吸収体コア66の外表面とバックシート52との間に配置される。如何なるバリア部材が吸収体コア66に接合されてもされなくともよい。更にバックシート52は、そのバックシート52と吸収体コア66との間に配置された如何なるバリア素材に対して接合されてもされなくともよい。

そのダイヤパーは更に、包含組立品22の両サイドから外側に横方向に伸びる、少なくとも1ペアの伸張可能な耳パネル56を具備している。耳パネル56は、2つの脚部開口と1つのウエスト部開口を形成するため、図10に示す如くに例えばシーム（継ぎ目）により接合されている。これら耳パネル56は少なくとも横方向に伸張可能であるほうがよく、更なる快適性を確実にするために設けられ、プルオンタイプのダイヤパー50が装着者に対して始めから快適にフィットすることで曲線的（輪郭美）にフィットし、そしてまたこのフィット感を維持し、滲出液が導かれる時を良好に経過するように設けられている。なぜならばこれは、耳パネルがそのダイヤパーの両サイドを拡張したり収縮することを許す故である。

弾性ウエストバンド60（図10に図示）はまた、例えば、1985 5/7にて、

Kevit et al.に付与された米国特許4,515,595号の"Disposable Diaper with Elastically Contractible Waistband"に開示されている如く、確かなフィット性と液体の包含性を備えられていてもよい。

弾性レッグカフス58が更に設けられてもよい。これらのレッグカフスは、脚部における体液の漏れを減少させるため、如何なる異なる数種の実施例を具備していてもよい。このレッグカフス58はまた、レッグバンド(脚帯)、サイドフラップ、バリアカフス、或いは弾性カフスとして参照される。ここに用いられるレッグカフスの好適な例には制限が無く、それらは、1987 9/22において、Lawsonに付与された米国特許4,695,278号の"Absorbent Article Having Dual Cuffs"や、1989 1/3において、Dragooに付与された米国特許4,795,454号の"Absorbent Article Having Leakage Resistant Dual Cuffs"に開示されているものを含んでいる。

ここにそれらの全てをもって本発明に関連する文献を提示する。尚、これらのどの文献も、請求された発明に対する従来技術としての利用可能性の為の資料であり、如何なる定義に関する介入を許すものではない。

ここで記述されたそれぞれの事例や各実施例は、その実例を目的とするだけのものである故、当業者に示唆でき得るように本発明の要旨から逸脱しない範囲で、種々の変形または改良が加えられてもよいことは理解される。

【図1】

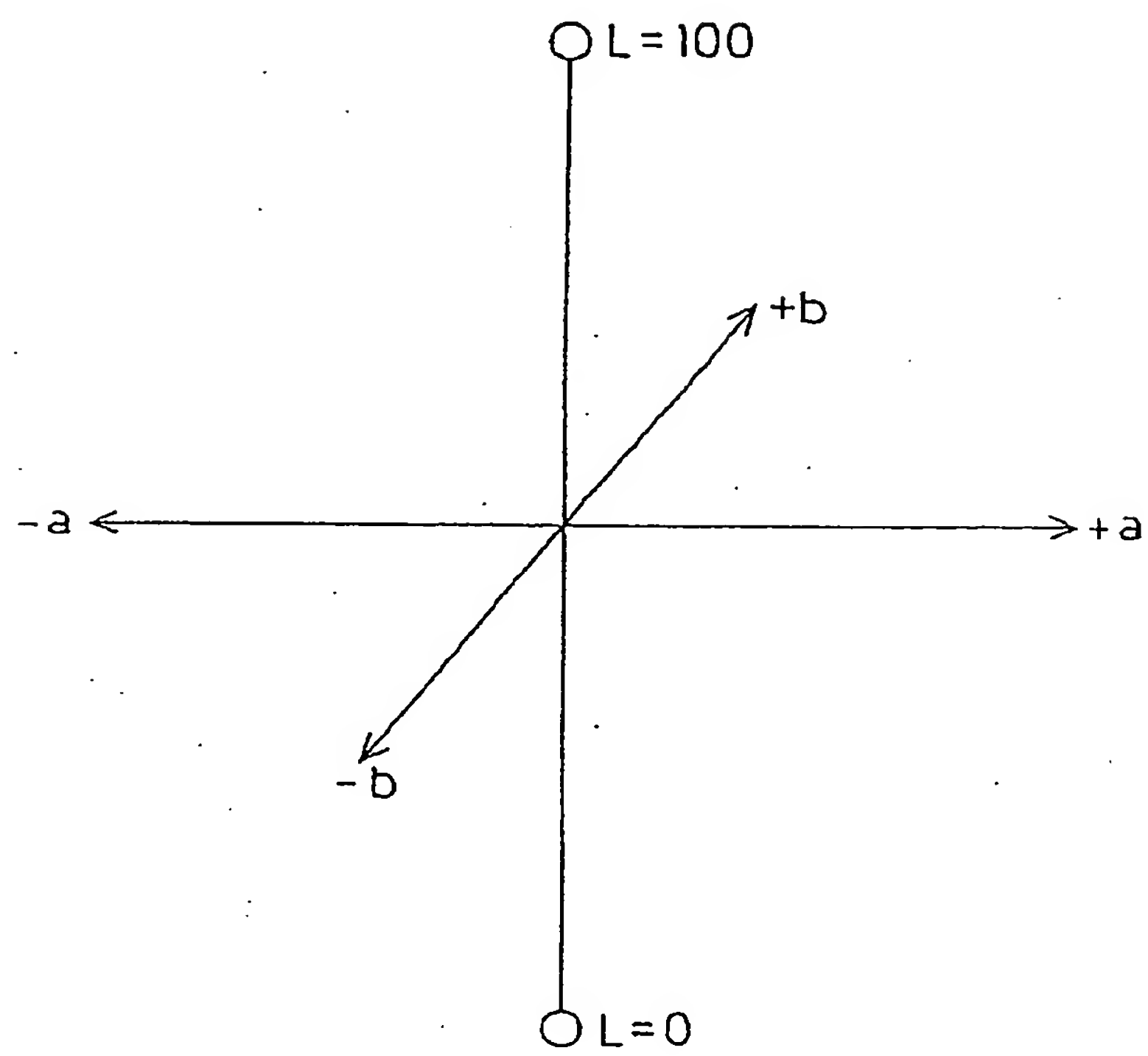


FIG. 1

【図2】

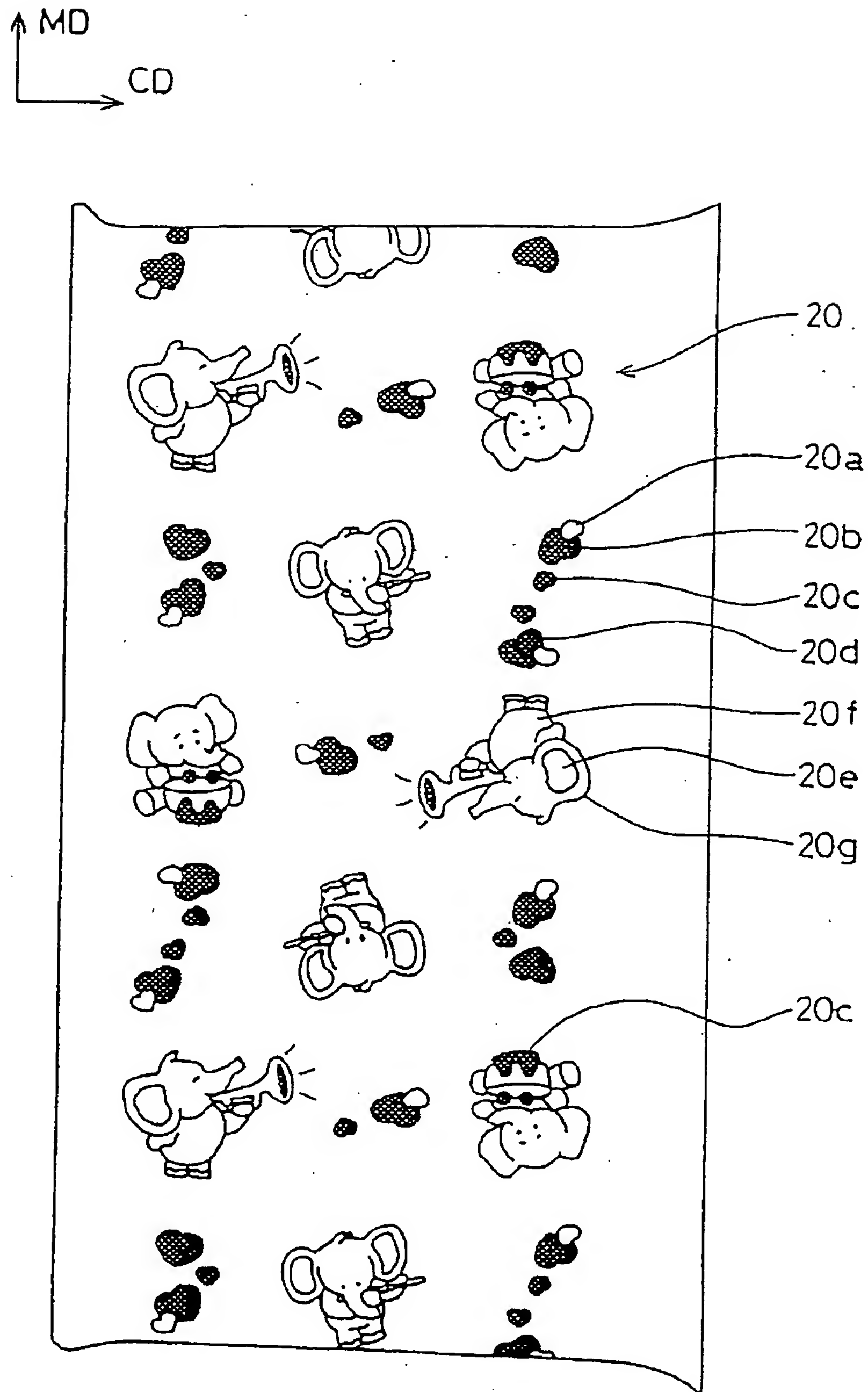
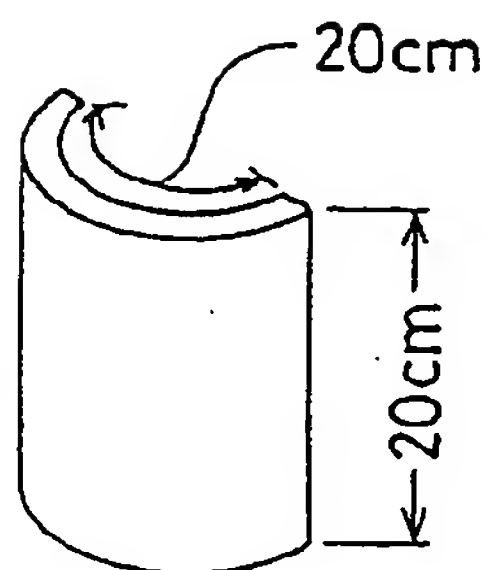


FIG. 2

【図3】



EIG. 3A

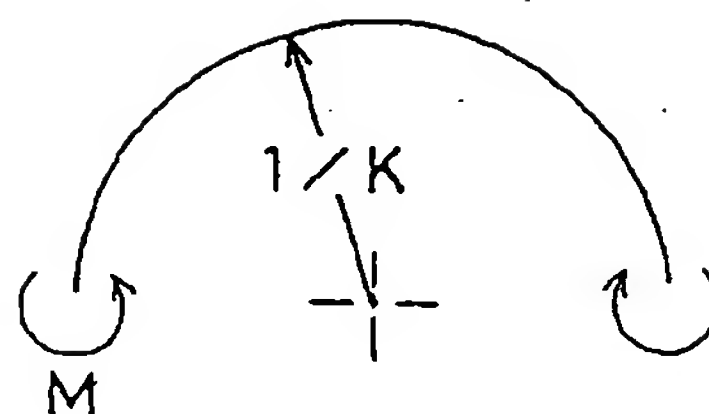


FIG. 3B

【図4】

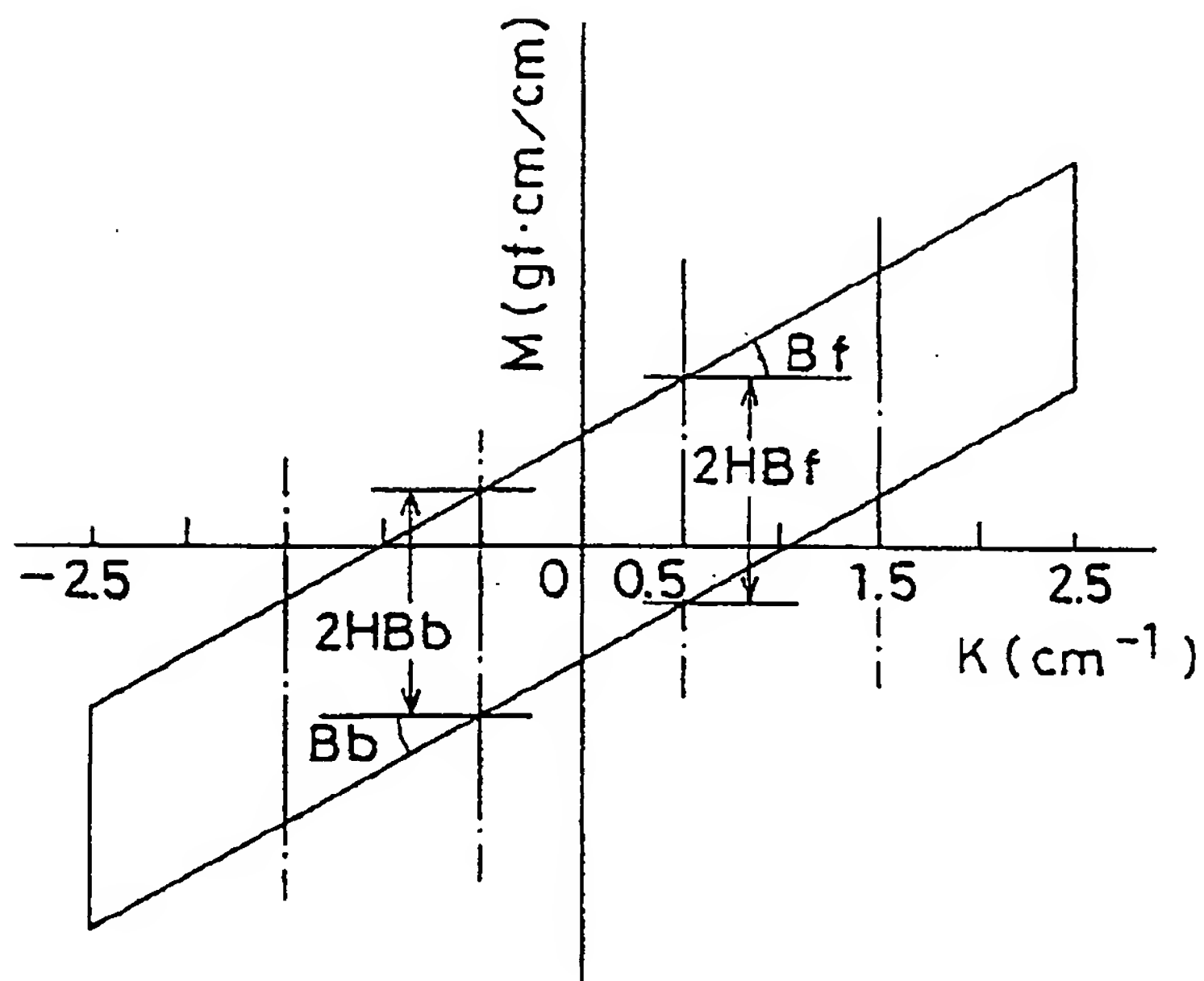


FIG. 4



【図5】

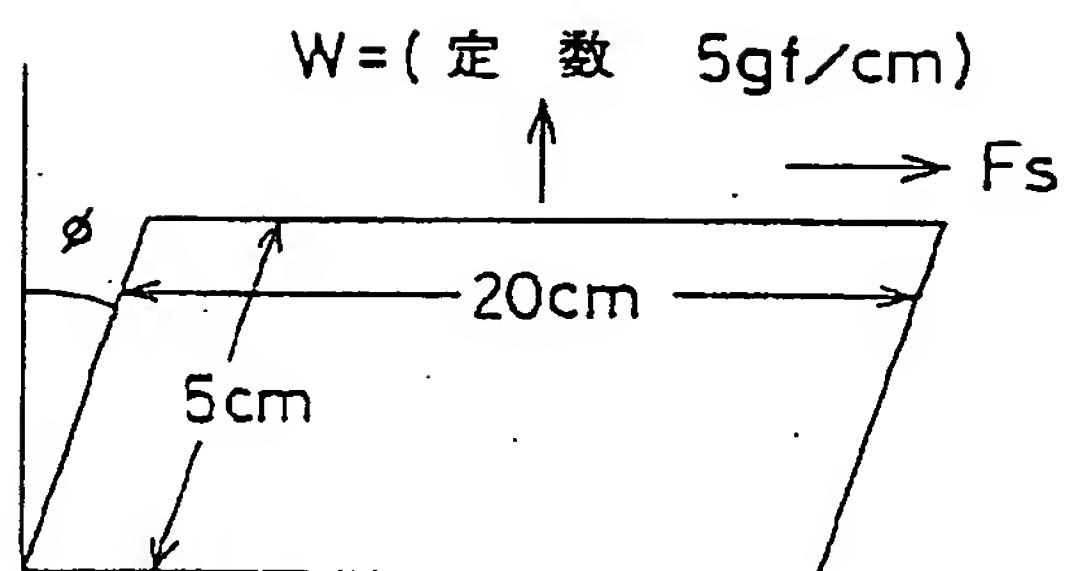


FIG. 5

【図7】

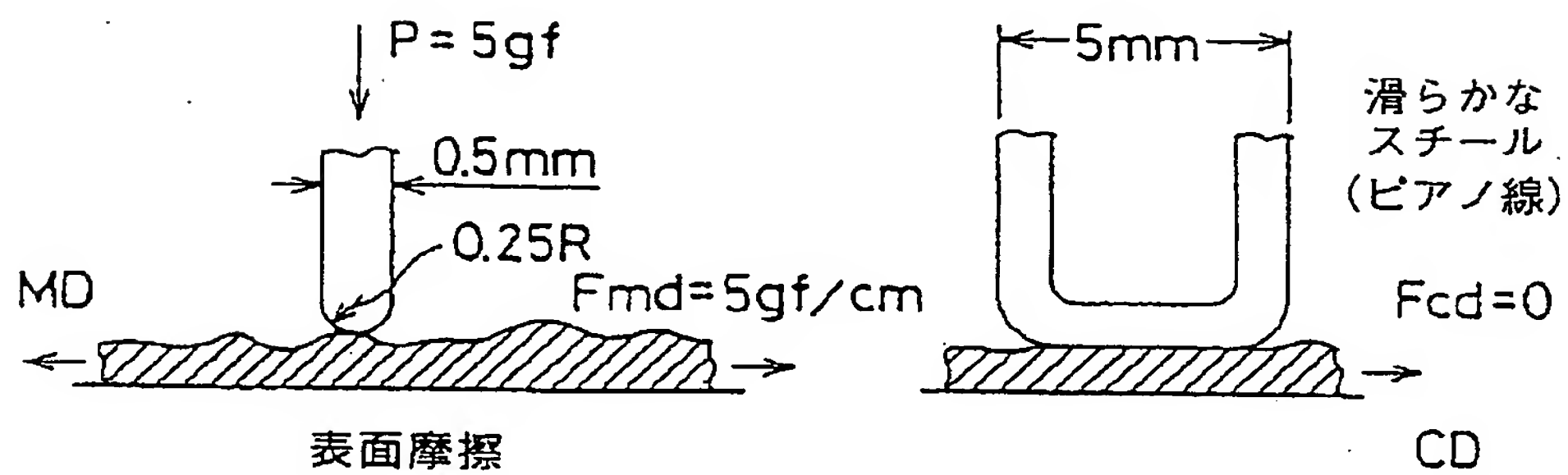


FIG. 7A

FIG. 7B

【図6】

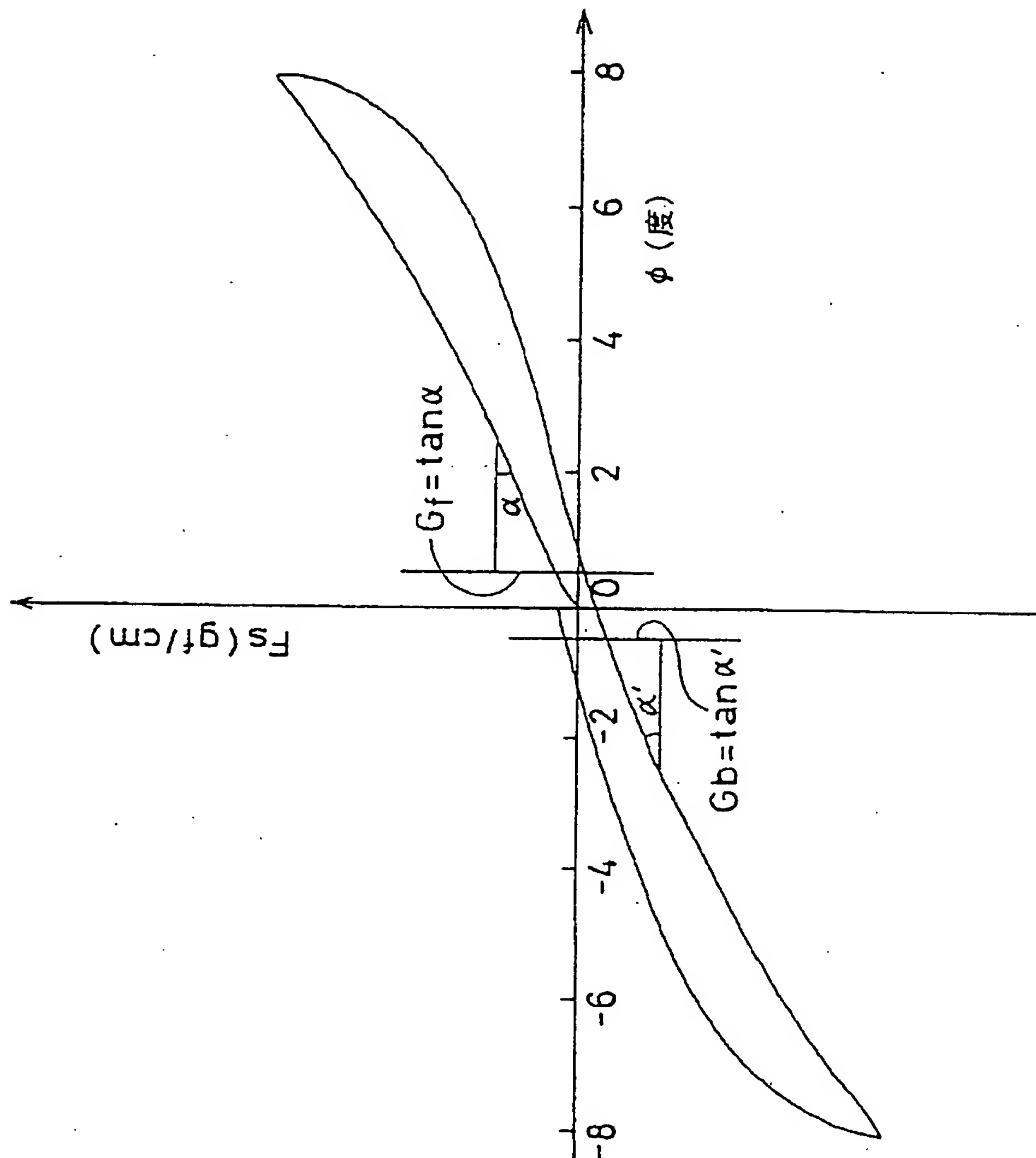


FIG. 6

【図8】

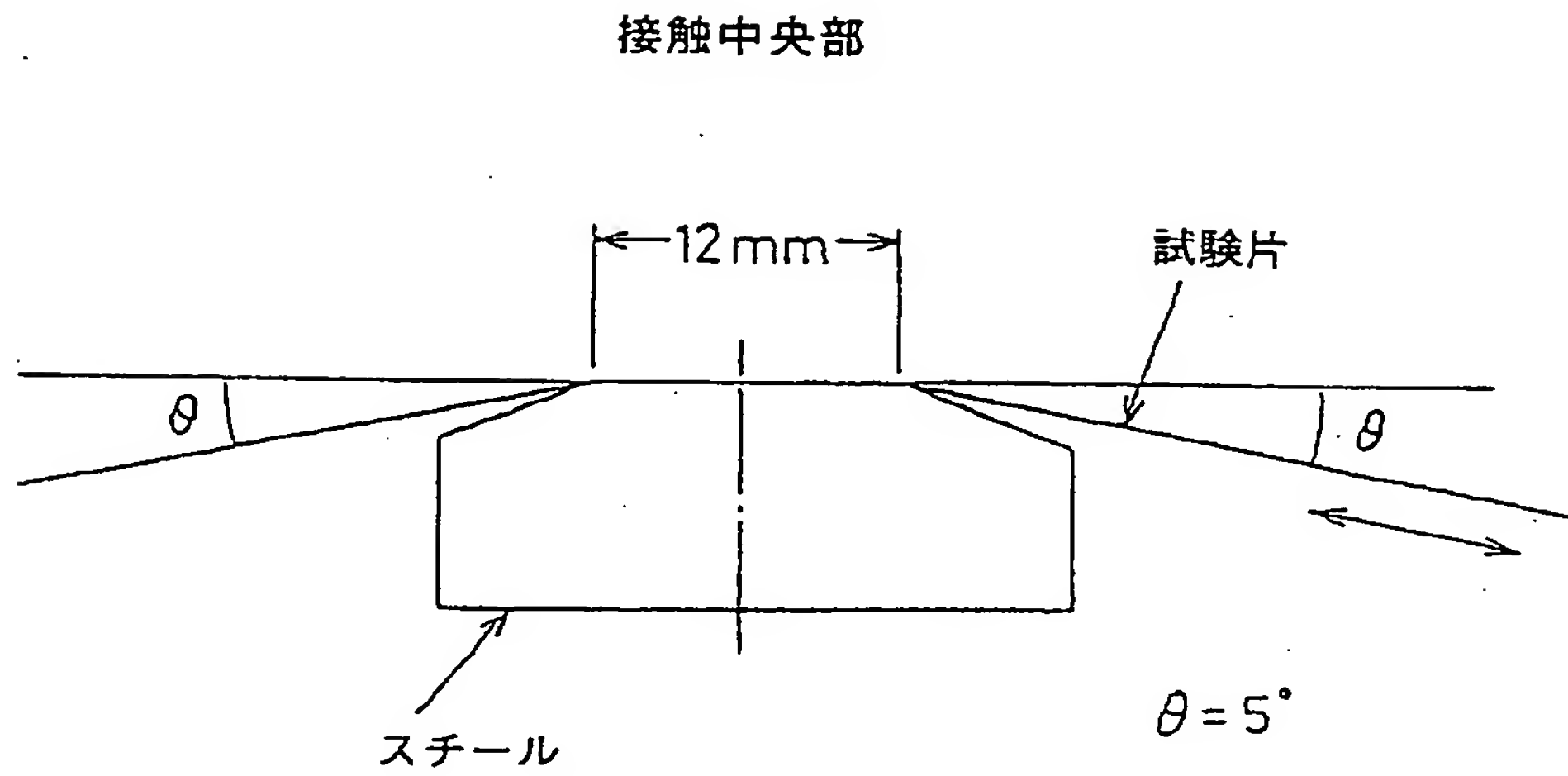


FIG. 8

【図9】

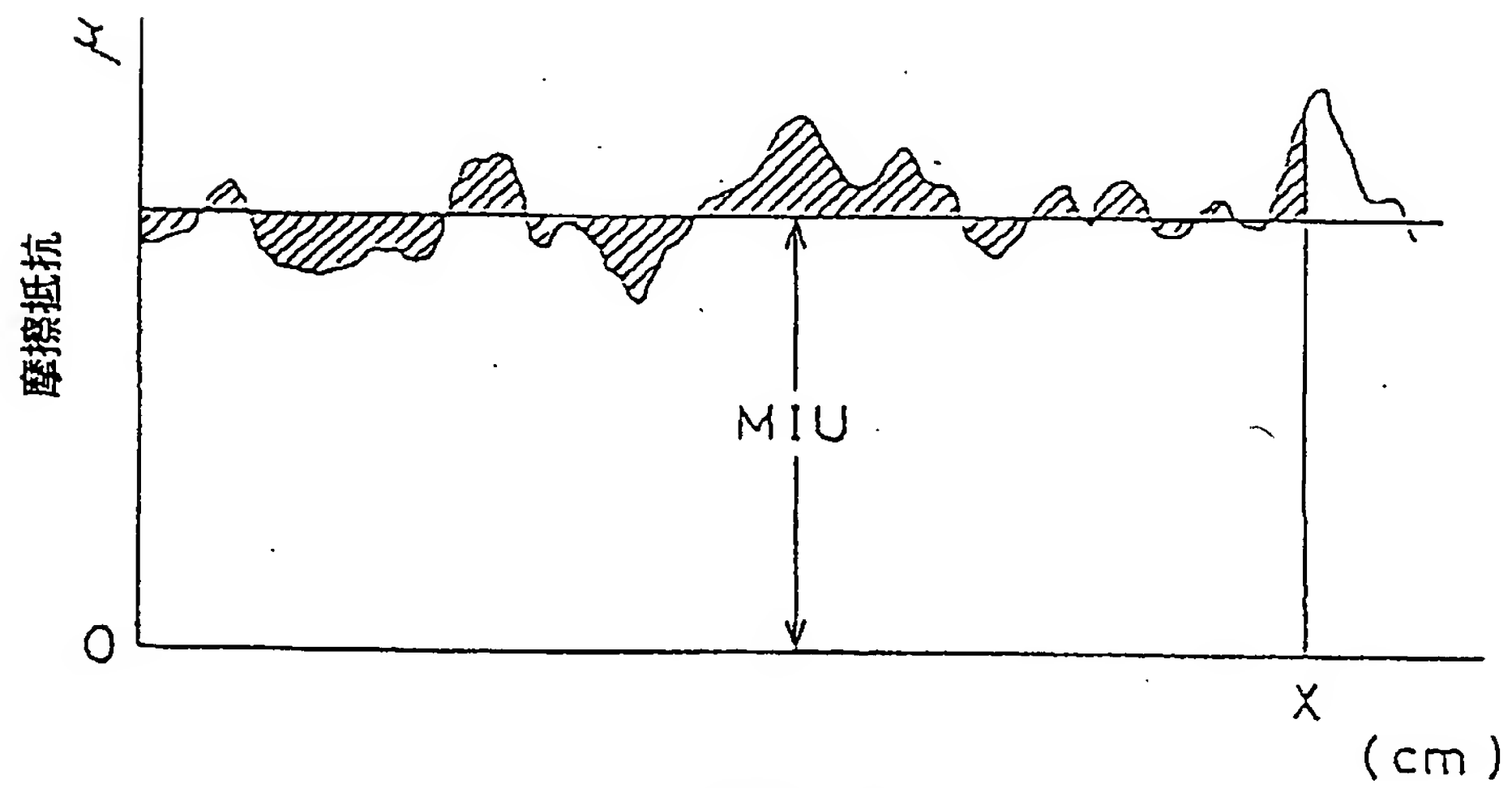


FIG. 9

【図10】

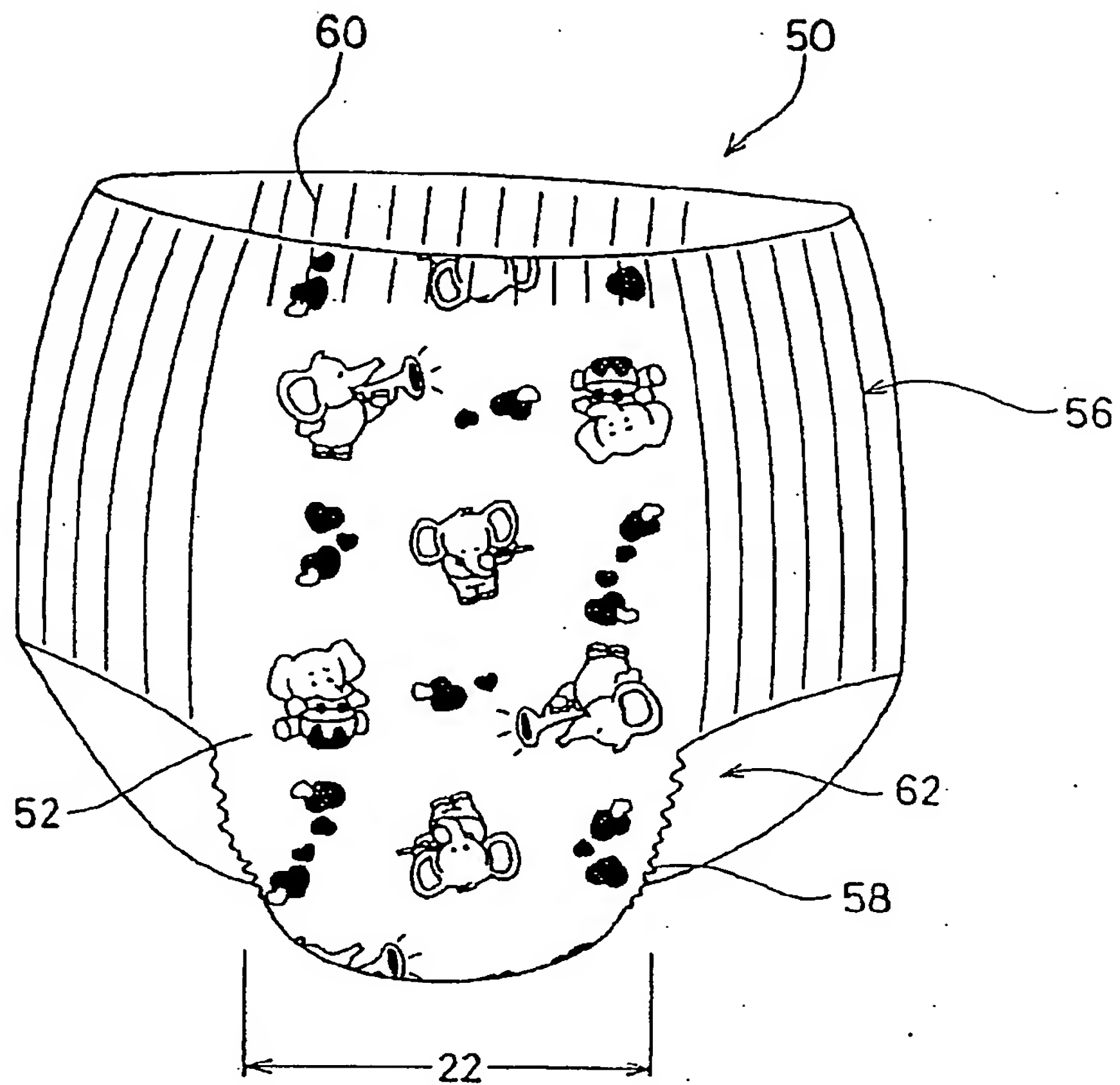


FIG. 10

【図11】

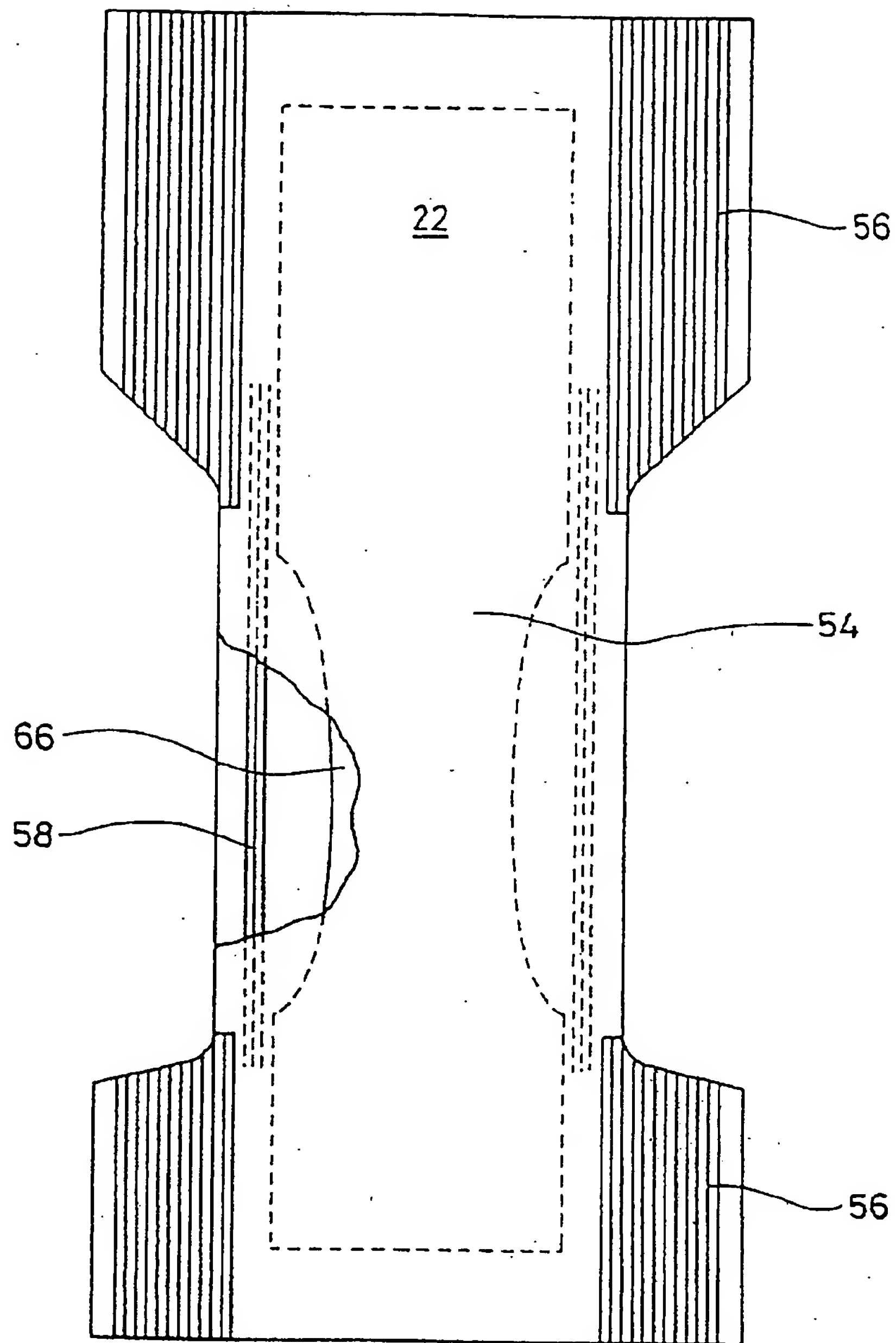


FIG. 11



## 【国際調査報告】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/US 98/10853

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 A61F13/15

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 A61F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 133 707 A (ROGERS WALLACE S ET AL) 28 July 1992 see column 4, line 4 - line 58; example 2 -----	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"S" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 February 1999

Date of mailing of the international search report

10/02/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nt,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Douskas, K

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No.

PCT/US 98/10853

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5133707 A	28-07-1992	AU 644885 B	23-12-1993
		AU 7950091 A	18-02-1992
		CA 2085745 A	27-01-1992
		DE 69114709 D	21-12-1995
		DE 69114709 T	04-07-1996
		EP 0540532 A	12-05-1993
		ES 2079668 T	16-01-1996
		JP 9285492 A	04-11-1997
		JP 2636080 B	30-07-1997
		MX 174113 B	21-04-1994
		WO 9201759 A	06-02-1992

---

フロントページの続き

(81)指定国 EP(AT, BE, CH, CY,  
DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, I  
T, LU, MC, NL, PT, SE), OA(BF, BJ  
, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR,  
NE, SN, TD, TG), AP(GH, GM, KE, L  
S, MW, SD, SZ, UG, ZW), EA(AM, AZ  
, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), AL  
, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, E  
E, ES, FI, GB, GE, GH, GM, GW, HU  
, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR,  
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, M  
D, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL  
, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK,  
SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, U  
Z, VN, YU, ZW

【公報種別】特許法第17条第1項及び特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成14年9月17日(2002.9.17)

【公表番号】特表2000-513645(P2000-513645A)

【公表日】平成12年10月17日(2000.10.17)

【年通号数】

【出願番号】特願平11-545763

【国際特許分類第7版】

A61F 13/514

5/44

13/49

B32B 5/18

【F I】

A41B 13/02 F

A61F 5/44 H

B32B 5/18

(19000円) 誤訳訂正書



平成14年 4月16日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

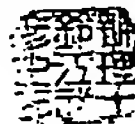
平成11年特許願第545763号

2. 特許出願人

住所 アメリカ合衆国、オハイオ州 45202、シンシナテ、  
ワン、ブロッカー、エンド、ギャンブル、プラザ(番地なし)  
名称 ザ、ブロッカー、エンド、ギャンブル、カンパニー

3. 代理人

住所 東京都千代田区東が関3丁目7番2号  
鈴榮内外特許法律事務所内  
〒100-0013 電話03-(3502)3181(大代表)  
氏名 (5847) 井澤士 鈴江 武彦



4. 訂正の対象

(1) 明細書

5. 訂正の内容

- (1) 明細書第3頁第8行目の「4.0%」を「4.0%未満」に訂正する。
- (2) 明細書第4頁下から4行目乃至下から3行目の「チタニウム過酸化物」を「酸化チタン」に訂正する。
- (3) 明細書第5頁最下行の「0.001wt%」を「0.01wt%」に訂正

する。

(4) 明細書第6頁第8行目の「MTVユニット」を「面積ユニット」に訂正する。

(5) 明細書第6頁第10行目の「蒸気の流通を許すこと」を「許容可能な蒸気量」に訂正する。

(6) 明細書第6頁第16行目の「量」を「長さ」に訂正する。

(7) 明細書第6頁第20行目乃至第21行目の「室温で少なくとも30分間だけ平衡(釣り合わせ)のためにそのチャンバーから移動させ、そこでそのバランスがとられる。」を「その部屋(chamber)から移動させられ、そして秤が置かれている所の部屋(room)の湿度で少なくとも30分の間平衡(釣り合わせ)にされている。」に訂正する。

(8) 明細書第6頁下から3行目の「領域」を「面積」に訂正する。

(9) 明細書第7頁第1行目の「漏れがない程に高い」を「漏れがなく出来る限り高い」に訂正する。

(10) 明細書第7頁第19行目の「縫り端の強い素材選定および」を「素材選定および」に訂正する。

(11) 明細書第7頁下から4行目の「以上」を「に到るまで」に訂正する。

(12) 明細書第8頁第7行目の「に対して垂直な」を「に対して直角な」に訂正する。

(13) 明細書第8頁第14行目の「以下」を「未満」に訂正する。

(14) 明細書第8頁第14行目の「0.0%に接近可能な」を「出来る限り0.0%に接近する」に訂正する。

(15) 明細書第8頁下から7行目の「しっかりしたカバー」を「一貫した変換」に訂正する。

(16) 明細書第8頁下から6行目の「グラムm・m」を「グラム毎平方メートル」に訂正する。

(17) 明細書第8頁下から6行目の「基本質量は、」の後に「ダイアパーバックシートとして役に立つフィルムのためには」を加入するよう訂正する。

(18) 明細書第8頁下から2行目の「物品の一貫した製造期間中や劣損が

生じない」を「製造期間中の物品の一貫した変換や引き裂きを生じない」に訂正する。

(19) 明細書第8頁最下行の「素材の弾性範囲においてそのピーク時の約1%~5%の範囲内にある」を「約1%~5%までの範囲の内の歪が素材の弾性範囲の内の歪を表している所の、或るパーセント歪または頂点での引っ張り強度を指す」に訂正する。

(20) 明細書第9頁第8行目の「フィルム」を「フィルムキャリアー」において訂正する。

(21) 明細書第9頁第9行目乃至第10行目の「平坦性のむら」を「そのフィルム表面やフィルムロールの両方」を「一様でない表面又はその両方がフィルムのロールの内に」に訂正する。

(22) 明細書第9頁第13行目の「フィルム厚」を「フィルム厚変化」に訂正する。

(23) 明細書第9頁第15行目の「温度」を「熱」に訂正する。

(24) 明細書第9頁第16行目乃至第17行目の「に対する温度レジスタンスを与える」を「に対して耐熱性を与える」に訂正する。

(25) 明細書第9頁第17行目の「熱剛性」を「耐熱性」に訂正する。

(26) 明細書第9頁第18行目の「粘着剤の温度を適合させるための」を「接着剤温度調節のための」に訂正する。

(27) 明細書第10頁第5行目の「布の織」を「もっと布の織」に訂正する。

(28) 明細書第10頁第8行目の「プラスチックフィルムの、を「プラスチックフィルムの外向き表面の」に訂正する。

(29) 明細書第10頁第11行目乃至第12行目の「ポリエチレン・テレフエサレート(テレフタル酸塩)」を「ポリエチレンテレフタレート」に訂正する。

(30) 明細書第10頁第19行目の「布の織な手触りをもつバックシート」を「バックシートの布の織な手触り」に訂正する。

(31) 明細書第10頁第20行目の「従来のウェブ」を「従来の不織布ウェブ」に訂正する。

(48) 明細書第12頁第15行目の「図7」を「図7B」に訂正する。

(49) 明細書第12頁第17行目の「重力」を「速度」に訂正する。

(50) 明細書第12頁第19行目乃至第20行目の「ユニット毎」を「ユニット長さ毎」に訂正する。

(51) 明細書第13頁第3行目の「商業的」を「商業上入手可能な」に訂正する。

(52) 明細書第13頁第7行目乃至第8行目の「ウェストを越えて引き上げる」を「物品を引き上げてウェストを覆う」に訂正する。

(53) 明細書第14頁第4行目の「の寸法」を「のもの」に訂正する。

(54) 明細書第14頁下から5行目乃至下から4行目の「の膜の様にくびれた形」を「、砂時計、」に訂正する。

(55) 明細書第14頁下から4行目の「T形状の対称形」を「T形状、非対称の、その他種々の物」に訂正する。

(56) 明細書第14頁最下行の「構成位置」を「形態」に訂正する。

(57) 明細書第15頁第2行目の「基準質量」を「平均基本重量」に訂正する。

(58) 明細書第15頁第11行目の「徐々に」を「容易に」に訂正する。

(59) 明細書第15頁下から11行目乃至下から10行目の「トップシート54を通過して流れるよりも、そのトップシート54上を流れきり、そして吸収体コア6によって吸収される」を「トップシート54を通過して引かれ吸収体コア6によって吸収されるよりも、むしろそのトップシート54上を流れきる」に訂正する。

(60) 明細書第16頁第4行目の「単一」を「均一」に訂正する。

(61) 明細書第16頁第4行目の「吸収体」を「接着剤」に訂正する。

(62) 明細書第16頁第4行目乃至第5行目の「粘着剤」を「接着剤」に訂正する。

(63) 明細書第16頁第5行目のスポット状の「層」を「配列」に訂正する。

(64) 明細書第16頁第7行目の2箇所の「ボンド」及び第8行目の2箇

(32) 明細書第10頁第20行目乃至第21行目の「チクチクすることが少なく、閉性」を「閉性および堅さがより小さい」に訂正する。

(33) 明細書第10頁下から6行目乃至下から5行目の「従来の硬くてチクチクするウェブ」を「従来のウェブにおいて、強く毛羽立った不織布」に訂正する。

(34) 明細書第11頁第7行目の「間にある」を「間の純粋非けである」に訂正する。

(35) 明細書第11頁第8行目の「四方」を「正方形」に訂正する。

(36) 明細書第11頁第10行目の「ヒステリシス」を「並行ヒステリシス」に訂正する。

(37) 明細書第11頁第12行目の「織物ユニット毎」を「織物のユニット長さ毎」に訂正する。

(38) 明細書第11頁第22行目の「次のような条件に基づいて」を「以下の方法に従って」に訂正する。

(39) 明細書第11頁第24行目の「サンプルの単一方向に与えられ」を「サンプルに一方方向に加えられ」に訂正する。

(40) 明細書第11頁第25行目の「以上で」を「に至るまで」に訂正する。

(41) 明細書第12頁第3行目の「標準的な」を「平均の」に訂正する。

(42) 明細書第12頁第9行目の「表面強」を「表面摩擦」に訂正する。

(43) 明細書第12頁第10行目の「通しており」を「準備され」に訂正する。

(44) 明細書第12頁第10行目の「曲がる」を「曲げられる」に訂正する。

(45) 明細書第12頁第12行目の「一定」を「接触」に訂正する。

(46) 明細書第12頁第13行目の「という定数」を「のばね定数」に訂正する。

(47) 明細書第12頁第14行目の「自然な運動数(周波数)」を「固有振動数」に訂正する。

所の「ボンド」の矢々を「結合」に訂正するとともに、同第7行目の「プレッシャー」を「プレッシャー」に訂正する。

(65) 明細書第16頁下から4行目乃至下から5行目の「そしてまたこのフィット感を維持し、溶出液が導かれる時を良好に維持する、を「そしてこのフィット感を溶出液で飽和された時に充分に経過した着用の期間を過ぎて維持する」に訂正する。

# 手 続 補 正 書

平成14年 4月16日

特許庁長官 殿

## 1. 事件の表示

特願2000-545763号

## 2. 補正をする者

名称 ザ、プロクター、ニンド、キャンブル、カンパニー

## 3. 代理人

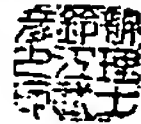
住所 東京都千代田区霞が関3丁目7番2号

鈴榮特許総合法律事務所内

〒100-0013

電話 03-(3502)-3181 (大代表)

氏名 (5847) 弁理士 鈴江 武彦



## 4. 発明の補正

## 5. 補正対象書類名

- (1) 明細書
- (2) 請求の範囲

## 6. 補正対象項目名

- (1) 明細書
- (2) 請求の範囲

## 7. 補正の内容

- (1) 請求の範囲を別紙の如く補正する。

### 請求の範囲

1. トップシートと、バックシートと、これらトップシートとバックシートとの間の吸収層から構成され、

前記バックシートは、マルチカラー化されたグラフィックスを伴うマイクロ細孔性のポリマーフィルムを具備し、

前記フィルムは、 $0.0 \sim 0.5$  の間の "b" 値と共に、 $50^\circ\text{C}$  で  $50\%$  の相対湿度下にて一週間経過した場合に  $4.0\%$  未満の温度収縮率を有することを特徴とする使い捨て可能な吸収性物品。

2. 前記バックシートは前記フィルムにラミネートされた不織布を備えていて、前記不織布は  $3.5 \sim 8.0 \text{ mg/cm}^2/\text{cm}$  の曲げ剛性を有することを特徴とする、請求項1に記載の使い捨て可能な吸収性物品。

3. 前記バックシートは前記フィルムにラミネートされた不織布を備えていて、前記不織布は  $0.2 \sim 0.4$  の間の摩擦係数を有することを特徴とする、請求項1に記載の使い捨て可能な吸収性物品。

4. 前記バックシートは前記フィルムにラミネートされた不織布を備えていて、前記不織布は  $3.0 \sim 4.0 \text{ g/cm} \cdot \text{deg}$  の間の引張り強度を有することを特徴とする、請求項1に記載の使い捨て可能な吸収性物品。

5. 前記フィルムは、当該機械方向で  $1400 \sim 2450 \text{ g/インチ}$  の引張り強度を有することを特徴とする、請求項1に記載の使い捨て可能な吸収性物品。

6. 前記フィルムは、横方向で  $350 \sim 650 \text{ g/インチ}$  の引張り強度を有することを特徴とする、請求項1に記載の使い捨て可能な吸収性物品。

7. 前記フィルムは、少なくとも  $3200 \text{ g/m}^2/24$  時間の蒸気透過率を有することを特徴とする、請求項1に記載の使い捨て可能な吸収性物品。

8. 前記グラフィックスは、フレキソ印刷プロセスによって印刷されることを特徴とする、請求項1に記載の使い捨て可能な吸収性物品。

9. 前記グラフィックスは、グラビア印刷プロセスによって印刷されることを特徴とする、請求項1に記載の使い捨て可能な吸収性物品。



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**